



बिहार पुलिस 2026

मधनिबंध सिपाही | ऑपरेटर सिपाही



जन विश्वास संकल्प हमारा



MATHS MOCK-02

पेपर में प्रश्न यही से लड़ी



Anshul Sir



Date: 09 JUNE 2026



Time: 9:00 PM



LIVE



Disclaimer

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by **airGurukul Institute for Career Growth**, a unit of ***Prince Edutech Private Limited***, for **educational and informational purposes only**. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, **airGurukul** does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to **verify details from official sources before making any decisions**.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are **solely for educational illustration and fair-use academic discussion**. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. **airGurukul** shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. **Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited.**

1. यदि α और β द्विघात समीकरण

$ax^2 + bx + c = 0$ के मूल हों, तो $\alpha + \beta = ?$

(a) $\frac{-a}{b}$

(b) $\frac{a}{b}$

(c) $\frac{-b}{a}$

(d) $\frac{c}{a}$

If α and β are the roots of the quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$, then $\alpha + \beta = ?$

(a) $\frac{-a}{b}$

(b) $\frac{a}{b}$

(c) $\frac{-b}{a}$

(d) $\frac{c}{a}$

$$\alpha + \beta = \frac{-b}{a} \checkmark$$

$$\alpha \beta = \frac{c}{a}$$

2. $\left| \frac{i-1}{i+1} \right|$ का मान है, जहाँ $i = \sqrt{-1}$

The value of $\left| \frac{i-1}{i+1} \right|$ is, where $i = \sqrt{-1}$

~~(a) 1~~

(b) $\sqrt{2}$

(c) 2

(d) $\frac{1}{2}$

मान $z = x + iy$

$x = 0$

$y = 1$

$|z| = \sqrt{x^2 + y^2}$

$|z| = \left| \frac{i-1}{i+1} \right| = |0+i| = \sqrt{0^2 + 1^2} = 1$

$$\frac{i-1}{i+1} \times \frac{i-1}{i-1} = \frac{(i-1)^2}{i^2 - 1^2}$$

$$= \frac{i^2 + 1 - 2i}{-1 - 1}$$

$$= \frac{-1 + 1 - 2i}{-2} = i = 0 + i$$

4. सरल करें :

$$\cos 5^\circ + \cos 24^\circ + \cos 175^\circ + \cos 204^\circ + \cos 300^\circ$$

Simplify : $\cos 5^\circ + \cos 24^\circ + \cos 175^\circ + \cos 204^\circ + \cos 300^\circ$

(a) ~~1/2~~

(b) 1

(c) -1/2

(d) 0

$$\cos 5^\circ + \cos 24^\circ + \cos(180^\circ - 5^\circ) + \cos(180^\circ + 24^\circ) + \cos(270^\circ + 30^\circ)$$

$$\cancel{\cos 5^\circ} + \cancel{\cos 24^\circ} - \cancel{\cos 5^\circ} - \cancel{\cos 24^\circ} + \sin 30^\circ$$

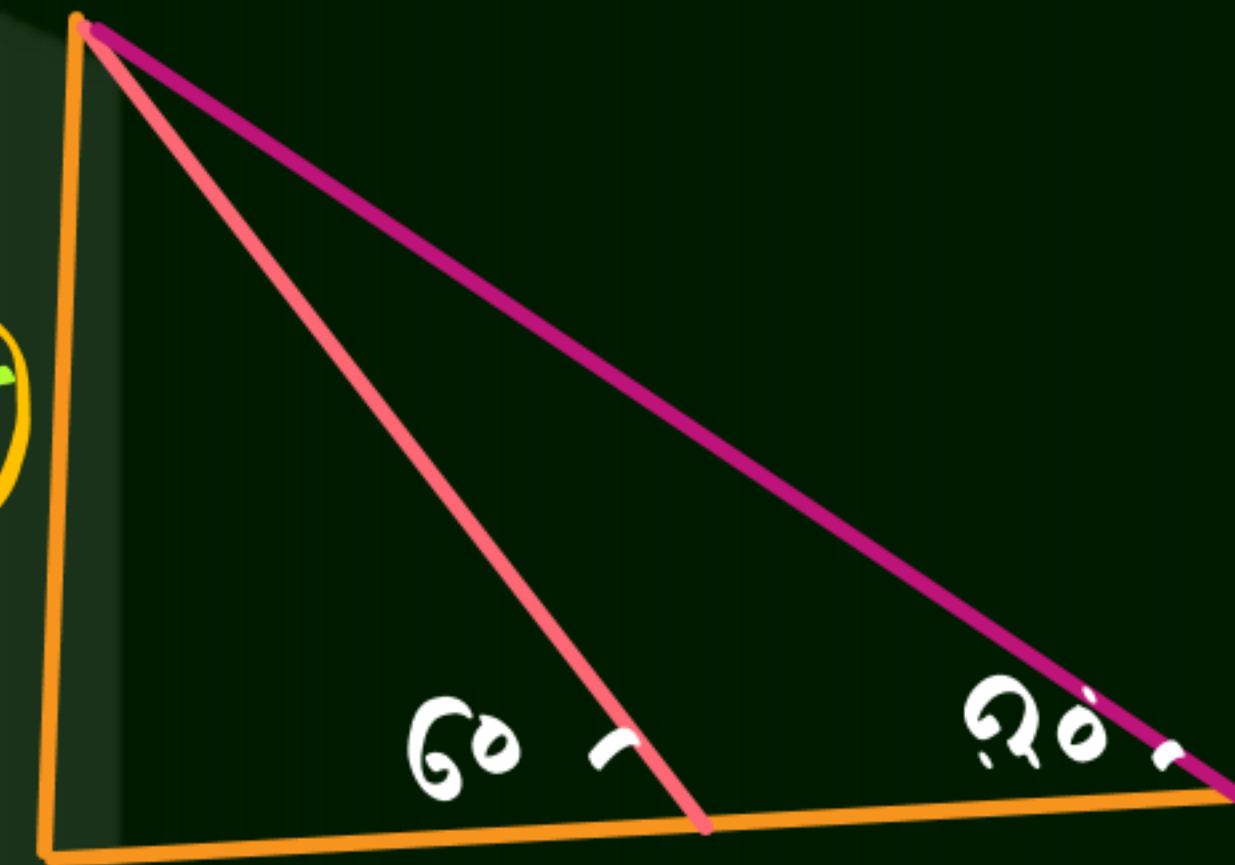
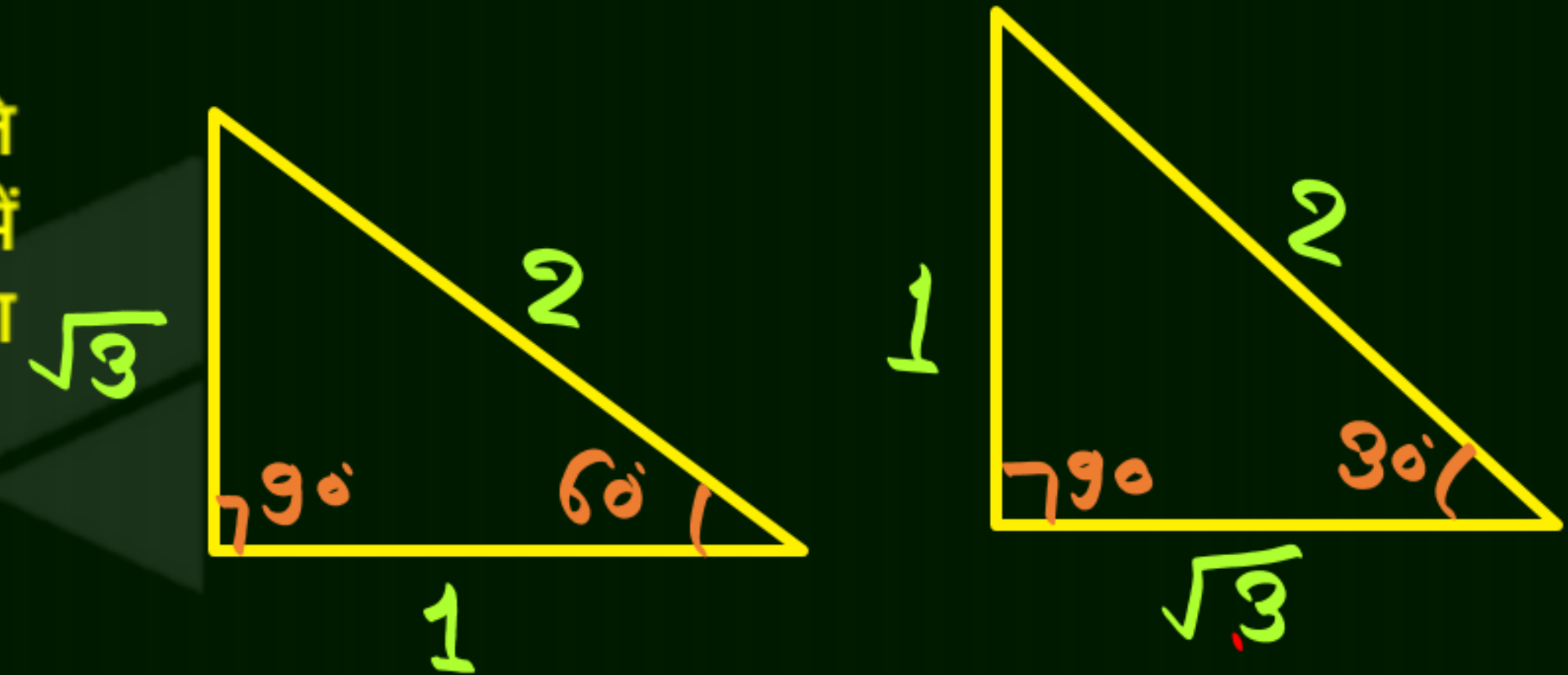
$$\frac{1}{2}$$

5. एक 43.5 मी. लम्बे टावर से भूतल पर खड़ी महिला की प्रारंभिक स्थिति से शीर्ष का उन्नयन कोण 60° था। वह टावर की स्थिति से सीधी रेखा में इस प्रकार बढ़ती है कि उसकी अंतिम स्थिति से टावर का उन्नयन कोण 30° हो जाता है। तो परिवर्तित दूरी क्या होगी?

- (a) $\frac{29}{3}\sqrt{3}$ मीटर (b) $29\sqrt{3}$ मीटर
(c) $\frac{29}{2}\sqrt{3}$ मीटर (d) 29 मीटर

From a 43.5 m high tower, the angle of elevation of the top from the initial position of a woman standing on the ground was 60° . She moves away from the position of the tower in a straight line such that the angle of elevation of the tower from her final position becomes 30° . Then what will be the distance covered?

- (a) $\frac{29}{3}\sqrt{3}$ metres (b) $29\sqrt{3}$ metres
(c) $\frac{29}{2}\sqrt{3}$ metres (d) 29 metres



$$\frac{43.5 \times 2}{\sqrt{3}} = 29\sqrt{3}$$

$$h \left(\sqrt{3} - \frac{1}{\sqrt{3}} \right)$$

$$43.5 \times \frac{2}{\sqrt{3}}$$

$$\frac{87}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

6. समांतर चतुर्भुज ABCD में AL और CM क्रमशः CD और AD के अभिलंब हैं। AL = 20 सेमी, CD = 18 सेमी और CM = 15 सेमी है। तो उस समांतर चतुर्भुज का परिमाण क्या होगा?

In a parallelogram ABCD, AL and CM are perpendiculars to CD and AD respectively. If AL = 20 cm, CD = 18 cm and CM = 15 cm, then what will be the perimeter of the parallelogram?

- (a) 84 cm (b) 80 cm
(c) 64 cm (d) 76 cm

$$AD \times CM = CD \times AL$$

$$AD \times 15 = 18 \times 20$$

$$AD = 24$$

$$\begin{aligned} \text{परिमाण} &= 2(AD + CD) \\ &= 2(24 + 18) \\ &= 2 \times 42 \\ &= 84 \end{aligned}$$

7. किसी सम-अष्टभुज का प्रत्येक अंतःकोण 135° है।
अष्टभुज के बहिष्कोण का मान ज्ञात कीजिए।

Each interior angle of a regular octagon is 135° . Find the value of the exterior angle of the octagon.

~~(a) 45°~~

(c) 65°

(b) 75°

(d) 55°

$$\text{अंतः कोण} + \text{बाह्य कोण} = 180^\circ$$

$$135 + \text{बाह्य कोण} = 180$$

$$= 180 - 135$$

$$= \boxed{45}$$

9. मूलबिंदु से रेखा $4x + 3y = 6$ की दूरी ज्ञात कीजिए।

Find the distance of the line $4x + 3y = 6$ from the origin.

(a) $\frac{7}{5}$

(b) $\frac{3}{5}$

(c) $\frac{4}{5}$

(d) $\frac{6}{5}$

बिंदु (x, y) से रेखा $ax + by + c = 0$ दूरी

$$d = \left| \frac{ax + by + c}{\sqrt{a^2 + b^2}} \right|$$

अतः बिंदु $(0, 0)$ से रेखा $4x + 3y - 6 = 0$ दूरी

$$d = \left| \frac{4 \times 0 + 3 \times 0 - 6}{\sqrt{4^2 + 3^2}} \right|$$

$$= \frac{-6}{5} = \frac{6}{5}$$

∴ दूरी ऋणात्मक
नहीं होती है।

10. एक समानांतर चतुर्भुज का आधार इसकी ऊँचाई से दोगुना है। यदि समानांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल 392 वर्ग मीटर है, तो इसकी ऊँचाई कितनी होगी?

- (a) 14 मीटर (b) 28 मीटर
(c) 12 मीटर (d) 24 मीटर

The base of a parallelogram is twice its height. If the area of the parallelogram is 392 square metres, then what will be its height?

- (a) 14 metres (b) 28 metres
(c) 12 metres (d) 24 metres

$$\therefore b = 2h$$

$$\text{समानांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल} = b \times h$$

$$2h \times h = 392$$

$$h^2 = 196$$

$$h = \sqrt{196} = 14$$

11. पिरामिड का आधार एक आयत है, जिसकी लंबाई और चौड़ाई क्रमशः 16 cm और 12 cm है। यदि दाएं आयताकार पिरामिड के शीर्ष से गुजरने वाले सभी पार्श्व किनारों की लंबाई 26 cm है, तो पिरामिड का आयतन घन सेंटीमीटर में ज्ञात करें-

(a) 1536 सेमी.³

(b) 1024 सेमी.³

(c) 718 सेमी.³

(d) 2072 सेमी.³

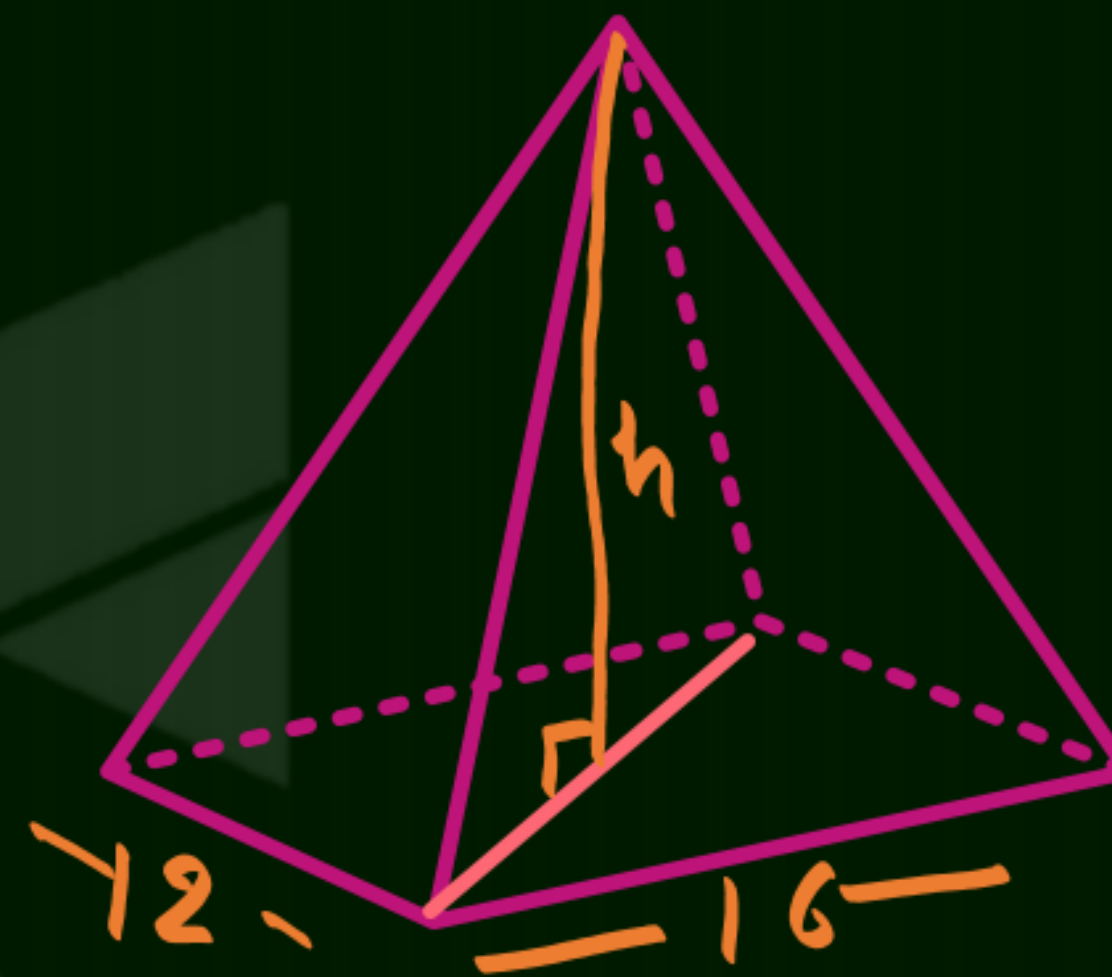
The base of a pyramid is a rectangle whose length and breadth are 16 cm and 12 cm respectively. If the length of all lateral edges passing through the apex of the right rectangular pyramid is 26 cm, then find the volume of the pyramid in cubic centimetres-

(a) 1536 cm³

(b) 1024 cm³

(c) 718 cm³

(b) 2072 cm³



$$\text{आधार का विकर्ण} = \sqrt{16^2 + 12^2} = \sqrt{400} = 20$$

$$h = \sqrt{26^2 - 10^2} = \sqrt{576} = 24$$

$$\frac{1}{3} \times 16 \times 12 \times 24 = 3072$$

12. निम्न आंकड़ों का बहुलक ज्ञात कीजिए।

15 26, 15 29, 19, 18, 19, 15 24, 23, 15 19

Find the mode of the following data.

(a) 29

(b) 26

(c) 19

(d) 15

13. किसी पासे के दो बार फेंके जाने पर आने वाले अंकों का योग 10 होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

$(4, 6) (6, 4) (5, 5)$

Find the probability that the sum of numbers obtained when a die is thrown twice is 10.

$$6 \times 6 = 36$$

$$\frac{3}{36} = \frac{1}{12}$$

(a) 3

(b) $1/36$

~~(c) $1/12$~~

(d) $5/36$

14. $3+2\sqrt{5}$ एक _____ है।

- (a) परिमेय संख्या
- ☒ (b) अपरिमेय संख्या
- (c) सम्मिश्र संख्या
- (d) प्राकृत संख्या

$3+2\sqrt{5}$ is an _____.

- (a) Rational number
- ☒ (b) Irrational number
- (c) Complex number
- (d) Natural number

15. दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) उनके महत्तम समापवर्तक (HCF) का 26 गुना है। महत्तम समापवर्तक और लघुत्तम समापवर्त्य का योग 728 है। यदि इनमें से एक संख्या 81 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

The Least Common Multiple (LCM) of two numbers is 26 times their Highest Common Factor (HCF). The sum of the Highest Common Factor and the Least Common Multiple is 728. If one of these numbers is 81, then find the other number.

(a) 231

(c) 233

~~(b) 234~~

(d) 232

$$HCF = H = 27 \quad LCM = 26H = 26 \times 27$$

~~$$27H = 728$$~~

~~$$81 \times II = 26 \times 27 \times 27$$~~

$$II = 234$$

16. किसी मिश्रधातु में 15% चांदी है। मिश्रधातु के किसी भार में यदि 51 gram चांदी है तो दूसरे धातु की मात्रा क्या है?

(a) 204 ग्राम

(b) 340 ग्राम

(c) 300 ग्राम

(d) 289 ग्राम

An alloy contains 15% silver. If a certain weight of the alloy contains 51 grams of silver, what is the quantity of the other metal?

~~(a) 204 grams~~

~~(b) 340 grams~~

(c) 300 grams

(d) 289 grams

$$15\% \longrightarrow 51$$

$$1\% \longrightarrow \frac{51}{15}$$

$$85\% \longrightarrow \frac{51}{15} \times \frac{85}{100} = 289$$

17. एक बैग में 10 रु0, 20 रु0 तथा 50रु0 के नोट 1:3:5 के अनुपात में रखे हैं। यदि बैग में रखी गई कुल राशि 1920 रूपए है। 20 रु0 के नोट की कुल संख्या कितनी है?

In a bag, notes of ₹10, ₹20, and ₹50 are kept in the ratio 1:3:5. If the total amount kept in the bag is ₹1920, what is the total number of ₹20 notes?

(a) 6

(b) 30

(c) 18

(d) 12

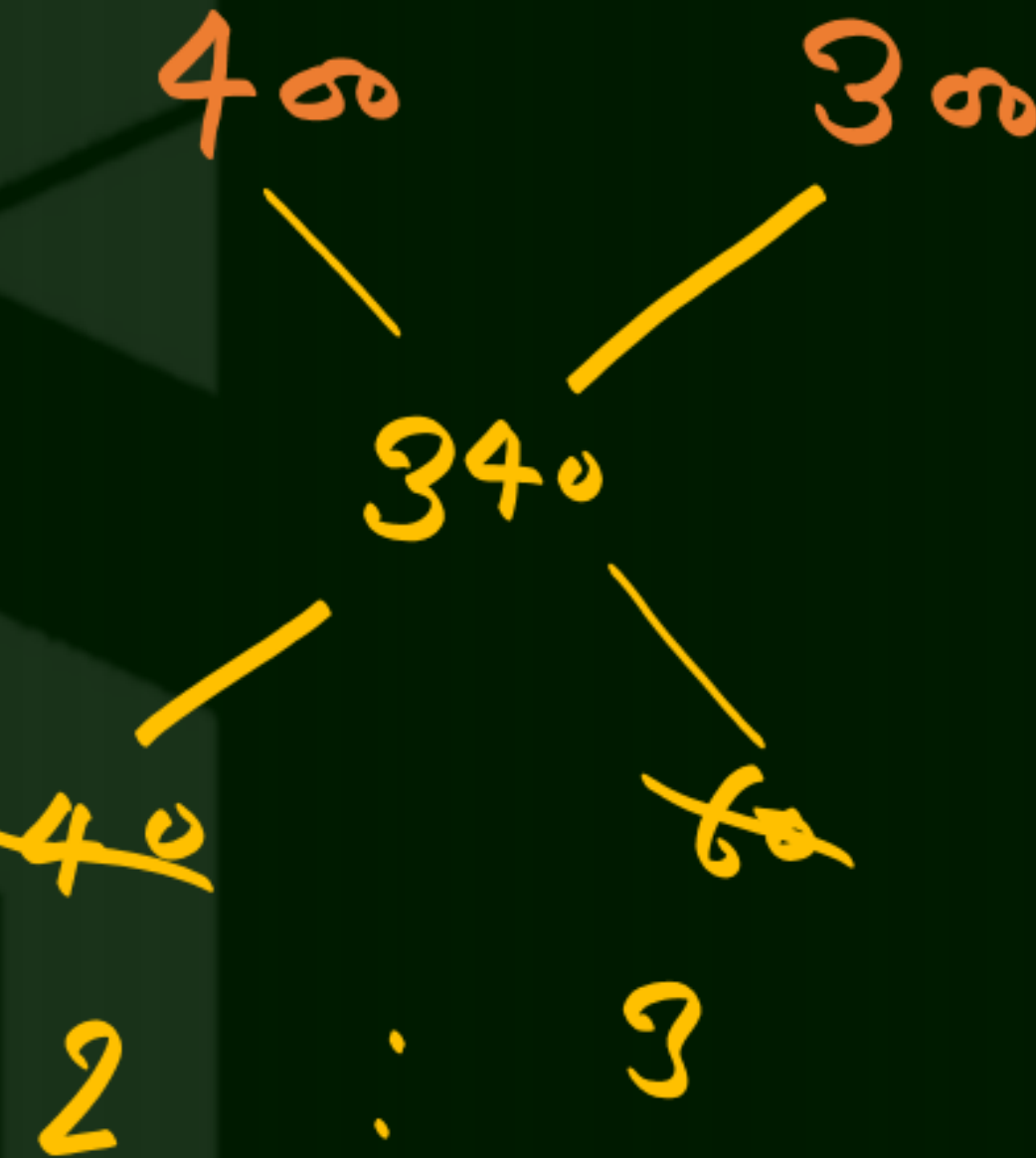
$$6 \times 3 = 18$$

$$\begin{array}{ccc}
 10R_₹ & 20R_₹ & 50R_₹ \\
 1 & : 3 & : 5 \\
 \hline
 10 & 60 & 250 \\
 \hline
 320 & \rightarrow 1920 \\
 1 & \rightarrow \frac{1920}{320} = 6
 \end{array}$$

18. 400 रुपये प्रति किलो लागत वाली दार्जिलिंग चाय को 300 रुपये प्रति किलो लागत वाली असम चाय के साथ किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए, ताकि प्राप्त मिश्रण की 408 रुपये प्रति किलो की दर से बेचने पर 20% का लाभ हो-

In what ratio should Darjeeling tea costing ₹400 per kg be mixed with Assam tea costing ₹300 per kg, so that there is a profit of 20% on selling the obtained mixture at the rate of ₹408 per kg-

- (a) 1 : 2 (b) 2 : 3
(c) 2 : 5 (d) 1 : 6



$$\begin{aligned}
 120\% &\rightarrow 408 \\
 1\% &\rightarrow \frac{408}{120} \\
 100\% &\rightarrow \frac{408}{120} \times 100
 \end{aligned}$$

19. दो गैस भरने वाली ट्यूब A और B क्रमशः 15 मिनट और 40 मिनट में एक गैस सिलेंडर भर सकते हैं। दोनों ट्यूब एक साथ खोले जाते हैं लेकिन 4 मिनट के बाद, ट्यूब A बंद हो जाता है। सिलेंडर भरने में कुल कितना समय लगेगा?

(a) 14 मिनट 40 सेकेण्ड

(b) 10 मिनट 10 सेकेण्ड

(c) 20 मिनट 10 सेकेण्ड

(d) 29 मिनट 20 सेकेण्ड

Two gas filling tubes A and B can fill a gas cylinder in 15 minutes and 40 minutes respectively. Both tubes are opened together but after 4 minutes, tube A is closed. What will be the total time taken to fill the cylinder?

(a) 14 minutes 40 seconds

(b) 10 minutes 10 seconds

(c) 20 minutes 10 seconds

(d) 29 minutes 20 seconds

$$A = 15 - 8 \times$$

$$\boxed{120} - 44 = 76$$

$$B = 40 - 3$$

$$A+B = 11 \times 4 = 44$$

$$B = \frac{76}{3} = 25 \text{ min } 20 \text{ sec}$$

$$29 \text{ min } 20 \text{ sec}$$

20. ₹1,200 की राशि पर 3 वर्ष में दो भिन्न स्रोतों से प्राप्त साधारण ब्याजों का अंतर ₹10.80 है। उसकी ब्याज दरों का अंतर ज्ञात कीजिए।

The difference between the simple interests received from two different sources on a sum of ₹1,200 in 3 years is ₹10.80. Find the difference between their interest rates.

(a) 0.03%

(b) 1%

(c) 0.6%

(d) 0.3%

$$\frac{1200 \times 3 (R_1 - R_2)}{100} = 10.8$$

$$R_1 - R_2 = 0.3$$

21. 36 किमी./घंटा की गति से चलती ट्रेन A एक प्लेटफार्म को 80 से. में पार करती है। वही ट्रेन विपरीत दिशा में 18 किमी./घंटा की गति से चलते एक व्यक्ति को पार करने में 24 से. का समय लेती है। प्लेटफार्म की लम्बाई ज्ञात करें-

(a) 120 मी.

(b) 440 मी.

(c) 300 मी.

(d) 240 मी.

Train A running at a speed of 36 km/hr crosses a platform in 80 seconds. The same train takes 24 seconds to cross a person moving in the opposite direction at a speed of 18 km/hr. Find the length of the platform-

(a) 120 m

(b) 440 m

(c) 300 m

(d) 240 m

$$x = \frac{36 \times 5}{18} \times 24$$

$$x = 360 \text{ m}$$

$$360 + y = \frac{36 \times 5}{18} \times 80$$

$$360 + y = 800$$

$$y = 440$$

22. अर्जुन को धारा की दिशा में 40 km तैरने के लिए 5 घंटे लगते हैं, जबकि उसे धारा की विरुद्ध दिशा में 24 km तैरने के लिए केवल 2 घंटे लगते हैं। उसकी स्थिर जल में तैरने की गति बताएं।

Arjun takes 5 hours to swim 40 km in the direction of the current (downstream), while it takes him only 2 hours to swim 24 km in the direction opposite to the current (upstream). Find his swimming speed in still water.

(a) 12 km/hr

(b) 10 km/hr

(c) 9 km/hr

(d) 15 km/hr

$$x + y = \frac{40}{5} = 8$$

$$x - y = \frac{24}{2} = 12$$

$$x = \frac{20}{2} = 10$$

23. A से B तक एक कार की चाल 60 किमी/घंटा तथा वापसी की चाल 40 किमी/घंटा है। कार की औसत चाल (किमी/घंटा में) ज्ञात कीजिए।

The speed of a car from A to B is 60 km/hr and the return speed is 40 km/hr. Find the average speed of the car (in km/hr).

(a) 50

(b) 45

(c) 48

(d) 52

$$\text{Avg Speed} = \frac{2 \times S_1 \times S_2}{S_1 + S_2}$$

$$= \frac{2 \times 60 \times 40}{100}$$

$$= 48$$

25. यदि एक निश्चित धनराशि पर 5% वार्षिक दर से 2 वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹16.32 है। धनराशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

If the difference between the compound interest and simple interest obtained on a certain sum of money at a rate of 5% per annum in 2 years is ₹16.32. Find the sum of money (in ₹).

(a) 6,526

(b) 6,538

(c) 6,528

(d) 6,529

$$P = \frac{D \times (100)^2}{R^2}$$

$$P = \frac{16.32 \times 100 \times 100}{25}$$

$$= 1632 \times 4$$

$$6528$$

THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

